

Lampiran 01. Surat Pengantar Observasi Awal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
Jalan Udayana Singaraja-Bali Kode Pos. 81116
Telepon (0362) 22570 Fax. (0362) 25735
Laman www.undiksha.ac.id

Nomor : 2643/UN.48101/DT/2022
Hal : Pengumpulan Data

Singaraja, 13 Oktober 2022

Yth. Kepala SD Negeri 5 Karangasem
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut:

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Dosen Pembimbing 1: Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pembimbing 2: Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd., M.Pd.
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

An, Dekan
Wakil Dekan I,



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710815200112101

Tembusan

1. Kasubag akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 02. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Observasi



Pemerintah Kabupaten Karangasem
 Pemerintah Kabupaten Karangasem
 Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga
 Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga
 Satuan Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 5 Karangasem
 Satuan Pendidikan : Bhuwana- Amlapura, Karangasem, Kode Pos 80811
 Alamat : Bhuwana- Amlapura, Kode Pos. 80811
 Telepon : 0361-8111111
 E-Mail : sdn5karangasem@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.2/88/SDN5KRS/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ida Ayu Putu Candrawati, S.Pd., M.Pd.
 NIP : 19830727 200312 2 004
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Pangkat/golongan : Pembina, IV/a
 Unit Kerja : Satuan Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 5 Karangasem

Menerangkan bahwa:

Nama : Diah Isma Novianti
 NIM : 1911031028
 Status : Mahasiswa
 Asal : Universitas Pendidikan Ganesha

Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di atas melakukan observasi dan pengumpulan data awal di Satuan Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 5 Karangasem.

Demikian surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Amlapura, 24 Oktober 2022

Kepala Satuan Pendidikan SD Negeri 5
Karangasem

Ida Ayu Putu Candrawati, S.Pd., M.Pd

NIP. 19830727 200312 2 004

Lampiran 03. Surat Pengantar Uji *Judges*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
 Jalan Udayana No 11, Singaraja. Tlp (0362) 23950 ; 31372 Fax: (0362)25735

1 Maret 2023

Nomor : 117/UN.48.02.6/LL/2023
 Lampiran : Instrumen Penilaian
 Hal : *Judges* Penelitian Mahasiswa


Yth. Bapak Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
 di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai *judges*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Diah Isma Novianti
 NIM : 1911031028
 Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 1 Maret 2023
 Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,


Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
 NIP. 196012311986031022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Jalan Udayana No 11, Singaraja. Tlp (0362) 23950 ; 31372 Fax: (0362)25735

1 Maret 2023

Nomor : 117/UN.48.02.6/LL/2023
Lampiran : Instrumen Penilaian
Hal : *Judges* Penelitian Mahasiswa

Yth. Ibu Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai *judges*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 1 Maret 2023
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP. 196012311986031022

Lampiran 04. Surat Keterangan Uji *Judges*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES* I

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198307262009121004
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 6 Maret 2023

Dosen/Pakar,

Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307262009121004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI *JUDGES* II

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197612142009122002
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji *Judges* Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 6 Maret 2023
Dosen/Pakar,

Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

Lampiran 05. Hasil Uji Validitas Instrumen

**LEMBAR PENILAIAN
AHLI MATERI**

**“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi
Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 3 aspek utama yaitu kurikulum, materi, dan kebahasaan.

B. Petunjuk Pengerjaan

- 1) Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Baik (SB)
3 = Baik (B)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)
- 2) Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
- 3) Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran				
2	Kesesuaian materi dengan indicator <i>penyapaian kompetensi</i>				
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
4	Kebenaran materi				
5	Keruntutan materi				
6	Kelengkapan materi				
7	Kedalaman materi				
8	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa				
9	Kemudahan materi untuk dipahami				
Aspek Kebahasaan					
10	Ketepatan penggunaan bahasa				
11	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia				
12	Keefektifan kalimat yang digunakan				

D. Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi

Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- () Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja,

Penilai,

.....
NIP.

ASPEK PENILAIAN INSTRUMEN YANG AKAN DIGUNAKAN
ASPEK MATERI PEMBELAJARAN

No. Butir	Penilaian <i>Judges</i>		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		

Komentar dan saran secara umum:

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen yang dibuat untuk menilai E-LKPD interaktif dari segi materi ini dinyatakan*):

1.	Layak digunakan tanpa revisi
2.	Layak digunakan dengan revisi
3.	Tidak layak untuk digunakan

*) Lingkari salah satu.

Singaraja, 6 Maret 2023
Judges 1,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307262009121004

LEMBAR PENILAIAN

AHLI MATERI

“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 3 aspek utama yaitu kurikulum, materi, dan kebahasaan.

B. Petunjuk Pengerjaan

- 1) Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Baik (SB)
3 = Baik (B)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)
- 2) Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
- 3) Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran				
2	Kesesuaian materi dengan indicator				
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				

mengapa ini huruf besar?

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
4	Kebenaran materi				
5	Keruntutan materi				
6	Kelengkapan materi				
7	Kedalaman materi				
8	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa				
9	Kemudahan materi untuk dipahami				
Aspek Kebahasaan					
10	Ketepatan penggunaan bahasa				
11	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia				
12	Keefektifan kalimat yang digunakan				

kurang tepat di sebut pernyataan
 ↓
 bisa ditelusur kelainannya
 ↓
 Materi dan E-Lkpd di- sesuaikan secara runtun

D. Komentar atau Saran

.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- () Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja,

Penilai,

.....
 NIP.

ASPEK PENILAIAN INSTRUMEN YANG AKAN DIGUNAKAN
AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No. Butir	Penilaian Judges		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		

Komentar dan saran secara umum:

pernyataan 4-7 bisa ditambahkan / dilengkapi
kalimatnya:

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen yang dibuat untuk menilai E-LKPD interaktif dari segi materi ini dinyatakan*):

1.	Layak digunakan tanpa revisi
②	Layak digunakan dengan revisi
3.	Tidak layak untuk digunakan

*) Lingkari salah satu.

Singaraja, 6 Maret 2023
Judges II,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

**LEMBAR PENILAIAN
AHLI MEDIA**

**“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi
Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 4 aspek utama yaitu teknis, teks, gambar, dan video.

B. Petunjuk Pengerjaan

- 1) Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Baik (SB)
3 = Baik (B)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)
- 2) Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
- 3) Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Teknis					
1	Kemudahan menggunakan E-LKPD interaktif				
2	Kelancaran dalam pengoprasian media E L K P D				

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
3	Kebermanfaatan ^{E-LKPD} media dalam membantu siswa memahami materi				
Aspek Teks					
4	Ketepatan penggunaan jenis font huruf				
5	Ketepatan penggunaan ukuran huruf				
6	Ketepatan penggunaan spasi tulisan				
Aspek Gambar					
7	Kejelasan gambar ^{yg disajikan}				
8	Ketepatan penggunaan gambar yang mendukung pembelajaran				
9	Ketepatan penggunaan gambar yang mendukung pemahaman materi				
10	Ketepatan penggunaan kombinasi warna				
Aspek Video					
11	Kesesuaian video dengan materi				
12	Kejelasan suara dari video				

D. Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- () Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja,

Penilai,

.....

NIP.

ASPEK PENILAIAN INSTRUMEN YANG AKAN DIGUNAKAN
AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

No. Butir	Penilaian <i>Judges</i>		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		

Komentar dan saran secara umum:

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen yang dibuat untuk menilai E-LKPD interaktif dari segi media ini dinyatakan*):

1.	Layak digunakan tanpa revisi
2.	Layak digunakan dengan revisi
3.	Tidak layak untuk digunakan

*) Lingkari salah satu.

Singaraja, 6 Maret 2023
Judges 1,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307262009121004

**LEMBAR PENILAIAN
AHILI MEDIA**

**“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi
Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 4 aspek utama yaitu teknis, teks, gambar, dan video.

B. Petunjuk Pengerjaan

- 1) Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Baik (SB)
 - 3 = Baik (B)
 - 2 = Kurang (K)
 - 1 = Sangat Kurang (SK)
- 2) Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
- 3) Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Teknis					
1	Kemudahan menggunakan E-LKPD interaktif				
2	Kelancaran dalam pengoprasian media				

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
3	Kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami materi				
Aspek Teks					
4	Ketepatan penggunaan jenis font huruf				
5	Ketepatan penggunaan ukuran huruf				
6	Ketepatan penggunaan spasi tulisan				
Aspek Gambar					
7	Kejelasan gambar				
8	Ketepatan penggunaan gambar yang mendukung pembelajaran				
9	Ketepatan penggunaan gambar yang mendukung pemahaman materi				
10	Ketepatan penggunaan kombinasi warna				
Aspek Video					
11	Kesesuaian video dengan materi				
12	Kejelasan suara dari video				

D. Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- () Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja,

Penilai,

.....

NIP.

ASPEK PENILAIAN INSTRUMEN YANG AKAN DIGUNAKAN

AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

No. Butir	Penilaian <i>Judges</i>		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		

Komentar dan saran secara umum:

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen yang dibuat untuk menilai E-LKPD interaktif dari segi media ini dinyatakan*):

<input checked="" type="radio"/> 1.	Layak digunakan tanpa revisi
<input type="radio"/> 2.	Layak digunakan dengan revisi
<input type="radio"/> 3.	Tidak layak untuk digunakan

*) Lingkari salah satu.

Singaraja, 6 Maret 2023
Judges II,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

LEMBAR PENILAIAN

PRAKTISI

**“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi
Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian praktisi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari praktisi.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 7 aspek utama yaitu kurikulum, materi, kebahasaan, gambar, motivasi, evaluasi, dan video.

B. Petunjuk Pengerjaan

- 1) Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Baik (SB)
 - 3 = Baik (B)
 - 2 = Kurang (K)
 - 1 = Sangat Kurang (SK)
- 2) Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
- 3) Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran				
2	Kesesuaian materi dengan indikator	PK			

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
Aspek Materi					
4	Kelengkapan materi				
5	Kedalaman materi				
6	Kemudahan materi untuk dipahami				
Aspek Kebahasaan					
7	Ketepatan penggunaan bahasa				
8	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia				
9	Keefektifan kalimat yang digunakan				
Aspek Motivasi					
10	Memiliki daya tarik				
11	Kebermanfaatan media dalam memotivasi siswa				
12	Kebermanfaatan media dalam meningkatkan keaktifan siswa				
Aspek Evaluasi					
13	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				
14	Kesesuaian soal dengan materi				
15	Kemudahan soal untuk dipahami				
Aspek Gambar					
16	Kejelasan gambar				
17	Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan				
18	Ketepatan penggunaan gambar yang mudah dipahami				
Aspek Video					
19	Kesesuaian video dengan materi				
20	Kejelasan suara dari video				

D. Komentor atau Saran

.....

.....

.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- () Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja,

Penilai,

.....
NIP.

**ASPEK PENILAIAN INSTRUMEN
YANG AKAN DIGUNAKAN PRAKTISI**

No. Butir	Penilaian <i>Judges</i>		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

Komentar dan saran secara umum:

Sudah bagus.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen yang dibuat untuk menilai E-LKPD interaktif oleh praktisi ini dinyatakan*):

1.	Layak digunakan tanpa revisi
2.	Layak digunakan dengan revisi
3.	Tidak layak untuk digunakan

*) Lingkari salah satu.

Singaraja, 6 Maret 2023

Judges 1,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307262009121004

**LEMBAR PENILAIAN
PRAKTIKI**

**“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi
Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”**

A. Pengantar

1. Lembar penilaian praktisi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari praktisi.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 7 aspek utama yaitu kurikulum, materi, kebahasaan, gambar, motivasi, evaluasi, dan video.

B. Petunjuk Pengerjaan

- 1) Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Baik (SB)
 - 3 = Baik (B)
 - 2 = Kurang (K)
 - 1 = Sangat Kurang (SK)
- 2) Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
- 3) Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran				
2	Kesesuaian materi dengan indikator				

↓
juga
baca

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
Aspek Materi					
4	Kelengkapan materi				
5	Kedalaman materi				
6	Kemudahan materi untuk dipahami				
Aspek Kebahasaan					
7	Ketepatan penggunaan bahasa				
8	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia				
9	Keefektifan kalimat yang digunakan				
Aspek Motivasi					
10	Memiliki daya tarik				
11	Kebermanfaatan media dalam memotivasi siswa				
12	Kebermanfaatan media dalam meningkatkan keaktifan siswa				
Aspek Evaluasi					
13	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				
14	Kesesuaian soal dengan materi				
15	Kemudahan soal untuk dipahami				
Aspek Gambar					
16	Kejelasan gambar				
17	Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan				
18	Ketepatan penggunaan gambar yang mudah dipahami				
Aspek Video					
19	Kesesuaian video dengan materi				
20	Kejelasan suara dari video				

D. Komentar atau Saran

.....

.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- () Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja,

Penilai,

.....
NIP.....

**ASPEK PENILAIAN INSTRUMEN
YANG AKAN DIGUNAKAN PRAKTISI**

No. Butir	Penilaian <i>Judges</i>		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

Komentar dan saran secara umum:

Tambahkan tanda baca yang sesuai
pada setiap pernyataan:

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen yang dibuat untuk menilai E-LKPD interaktif oleh praktisi ini dinyatakan*):

1.	Layak digunakan tanpa revisi
②	Layak digunakan dengan revisi
3.	Tidak layak untuk digunakan

*) Lingkari salah satu.

Singaraja, 6 Maret 2023
Judges II.



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

TES HASIL BELAJAR IPA

Bab 3 : Gaya di Sekitarku
Kelas : IV
Waktu : 30 Menit

Petunjuk Umum:

1. Tulis identitas (nama lengkap, kelas, dan no. absen) pada lembar jawaban!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan pada pengawas!
3. Tulislah jawaban yang benar pada lembar jawaban!
4. Waktu yang diberikan 30 menit!

Selamat Bekerja

I. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan tepat!

1. Yang dimaksud dengan gaya adalah...
 - a. suhu ruang
 - b. tarikan
 - c. dorongan *c₁*
 - d. tarikan dan dorongan
2. Sepeda dapat bergerak karena adanya...
 - a. gesekan
 - b. gravitasi
 - c. gaya
 - d. pantulan
3. Semakin besar gaya yang dilakukan, maka makin... gaya yang didapatkan.
Jika *sc*
 - a. besar
 - b. kecil
 - c. luas
 - d. lebar
4. Alat yang digunakan untuk mengukur gaya adalah...
 - a. pegas
 - b. neraca
 - c. batre
 - d. dinamometer
5. Satuan gaya dinyatakan dengan...
 - a. meter
 - b. newton
 - c. watt
 - d. liter

6. Di bawah ini yang bukan termasuk ke dalam jenis-jenis gaya adalah...
- gaya pegas ✓
 - gaya gesek
 - gaya kecepatan
 - gaya gravitasi
7. Gaya yang terjadi karena bersentuhannya bola dengan permukaan lantai disebut gaya...
- otot ✓
 - gesek ✓ e1 ?
 - tarik
 - magnet
8. Berikut yang termasuk ke dalam gaya adalah...
- kelembaman
 - gesekan ✓
 - percepatan
 - kecepatan
9. Saat lomba tarik tambang, maka terjadi gaya...
- dorongan ✓
 - magnet
 - tarikan
 - gesekan
10. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gaya yang diperlukan untuk olahraga tersebut adalah...

- gaya otot ✓
 - gaya gesek
 - gaya magnet
 - gaya gravitasi
11. Buah apel dapat jatuh dari pohon disebabkan oleh gaya...
- dorong
 - tarik
 - gravitasi ✓
 - gesek
12. Sepeda yang diam akan bergerak jika dikayuh. Hal ini menunjukkan bahwa gaya dapat...
- mengubah bentuk benda
 - mengubah arah benda
 - membuat benda diam menjadi bergerak ✓
 - membuat benda bergerak menjadi diam

13. Seorang kiper menangkap bola. Sang kiper menggunakan gaya agar...

- a. bentuk benda berubah
- b. benda diam menjadi bergerak
- c. benda bergerak makin cepat
- d. benda bergerak menjadi diam

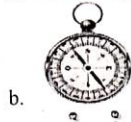
14. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar tersebut menunjukkan bahwa gaya dapat...

- a. mengubah bentuk benda ✓
 - b. mengubah arah gerak benda
 - c. membuat benda diam menjadi bergerak
 - d. membuat benda bergerak menjadi diam
15. Berikut merupakan contoh dari gaya dapat memengaruhi bentuk benda, kecuali...
- a. meremas kertas
 - b. menimba air
 - c. membuat gerabah dari tanah liat ✓
 - d. bermain plastisin
16. Pada lantai yang bersih dan licin, maka gaya geseknya...
- a. kecil
 - b. bertambah ✓
 - c. besar
 - d. tetap
17. Semakin kasar permukaan ban mobil yang saling bersentuhan dengan jalan, gaya gesekan akan semakin...
- a. kecil ✓
 - b. berkurang
 - c. besar
 - d. cepat
18. Nana mendekatkan magnet pada benda-benda yang berbahan logam. Peristiwa yang akan terjadi yaitu...
- a. benda logam menjauh dari magnet
 - b. tidak ada reaksi antara benda dan magnet ✓
 - c. benda logam menarik magnet
 - d. magnet menarik benda logam
19. Apabila dua kutub magnet yang saling bertentangan didekatkan, maka magnet akan...
- a. tarik-menarik
 - b. tolak menolak
 - c. diam ✓
 - d. bergesekan

20. Berikut adalah benda yang menggunakan magnet yaitu...



21. Di bawah ini merupakan benda yang dapat ditarik oleh magnet yaitu...

- a. paku, jarum, kertas
- b. peniti, karet, gelas
- c. paku, jarum, peniti
- d. jarum, pensil, buku

22. Berikut adalah manfaat gaya pegas adalah

- a. membantu benda bergerak tanpa tergelincir
- b. mengangkat benda dari besi
- c. anak panah yang dapat bergerak menjauh saat dilepaskan dari busur
- d. membantu menahan beban yang berat

23. Di bawah ini merupakan benda yang memanfaatkan gaya pegas, kecuali...

- a. ketapel
- b. kompas
- c. busur panah
- d. karet gelang

24. Gaya gravitasi disebut juga...

- a. gaya pegas
- b. gaya tarik bumi
- c. gaya magnet
- d. gaya gesek

25. Ketika kita mendorong mobil yang mogok, bentuk gaya yang bekerja berupa...

- a. gaya pegas
- b. gaya gravitasi
- c. gaya magnet
- d. gaya otot

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
(INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR IPA KELAS IV)

No. Butir	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7		✓	<i>Cek dimensi kualitatif</i>
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21		✓	<i>e₃</i>
22	✓		
23	✓		
24		✓	<i>C₁</i>
25	✓		

Komentar dan saran secara umum:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen yang dibuat untuk menilai hasil belajar IPA ini dinyatakan *):

1.	Layak digunakan tanpa revisi
2.	Layak digunakan dengan revisi
3.	Tidak layak untuk digunakan

*) Lingkari salah satu.

Singaraja, 6 Maret 2023
Judges 1,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307262009121004

TES HASIL BELAJAR IPA

Bab 3 : Gaya di Sekitarku
Kelas : IV
Waktu : 30 Menit

Petunjuk Umum:

1. Tulis identitas (nama lengkap, kelas, dan no. absen) pada lembar jawaban!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan pada pengawas!
3. Tulislah jawaban yang benar pada lembar jawaban!
4. Waktu yang diberikan 30 menit!

Selamat Bekerja

I. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan tepat!

1. Yang dimaksud dengan gaya adalah...
 - a. suhu ruang
 - b. tarikan
 - c. dorongan
 - d. tarikan dan dorongan
2. Sepeda dapat bergerak karena adanya...
 - a. gesekan
 - b. gravitasi
 - c. gaya
 - d. pantulan
3. Semakin besar gaya yang dilakukan, maka makin... gaya yang didapatkan.
 - a. besar
 - b. kecil
 - c. luas
 - d. lebar
4. Alat yang digunakan untuk mengukur gaya adalah...
 - a. pegas
 - b. neraca
 - c. batre
 - d. dinamometer
5. Satuan gaya dinyatakan dengan...
 - a. meter
 - b. newton
 - c. watt
 - d. liter

Beri
jarak
antara
soal 2 & 3
satu dg
2 & luas

6. Di bawah ini yang bukan termasuk ke dalam jenis-jenis gaya adalah...
- gaya pegas
 - gaya gesek
 - gaya kecepatan
 - gaya gravitasi
7. Saat pelajaran PJOK, Andi dan Tono bermain bola di lapangan. Ketika Andi menggiring bola menyebabkan permukaan bola bersentuhan dengan rumput. Gaya yang terjadi karena bersentuhannya permukaan bola dengan rumput disebut...
- gaya otot
 - gaya gesek
 - gaya tarik
 - gaya magnet
8. Berikut yang termasuk ke dalam gaya adalah...
- kelembaman
 - gesekan
 - percepatan
 - kecepatan
9. Hari Kemerdekaan di SD Negeri 5 Karangasem dirayakan dengan mengadakan berbagai macam perlombaan. Salah satu lomba yang diadakan yaitu lomba tarik tambang. Rina dan teman-teman dari kelas IV A mengikuti lomba tarik tambang melawan tim dari kelas IV B. Saat peluit ditiup oleh wasit, semua peserta menarik tali ke arah tim masing-masing. Gaya yang terjadi saat lomba tarik tambang dimulai adalah gaya...
- dorongan
 - magnet
 - tarikan
 - gesekan
10. Perhatikan gambar di bawah ini!



- Gaya yang diperlukan untuk olahraga tersebut adalah...
- gaya otot
 - gaya gesek
 - gaya magnet
 - gaya gravitasi
11. Buah manga dapat jatuh dari pohon disebabkan oleh gaya...
- | | |
|-----------|--------------|
| a. dorong | c. gravitasi |
| b. tarik | d. gesek |

12. Perhatikan pernyataan berikut untuk menjawab soal nomor 12-13!

- (1) Sepeda yang diam kemudian dikayuh
- (2) Seorang kiper menangkap bola
- (3) Mobil yang melaju kemudian direm
- (4) Yuta menendang bola
- (5) Linda menggeser kursi
- (6) Gerobak yang bergerak kemudian berhenti saat ditarik

12. Dari pernyataan di atas, peristiwa yang menunjukkan bahwa gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak ditunjukkan dengan nomor...

- a. 1, 3, 5
- b. 2, 5, 6
- c. 1, 4, 5
- d. 2, 4, 6

13. Dari pernyataan di atas, peristiwa yang menunjukkan bahwa gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam ditunjukkan dengan nomor...

- a. 1, 2, 3
- b. 1, 3, 5
- c. 2, 4, 6
- d. 2, 3, 6

14. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar tersebut menunjukkan bahwa gaya dapat...

- a. mengubah bentuk benda
- b. mengubah arah gerak benda
- c. membuat benda diam menjadi bergerak
- d. membuat benda bergerak menjadi diam

15. Perhatikan pernyataan berikut untuk menjawab soal nomor 15!

- (1) Nana mengayuh sepeda
- (2) Lili membuat gerabah dari tanah liat
- (3) Rani dan Tina bermain plastisin
- (4) Mahen menimba air di sumur
- (5) Haikal mendorong meja
- (6) Raihan meremas kertas

15. Dari pernyataan di atas, peristiwa yang menunjukkan bahwa gaya dapat memengaruhi bentuk benda ditunjukkan dengan nomor...

- a. 1, 2, 4
- b. 2, 3, 6
- c. 1, 5, 6
- d. 2, 3, 5

16. Seorang siswa melakukan percobaan dengan menggelindingkan bola di lapangan rumput dan di lantai. Saat memperhatikan pergerakan bola, bola yang menggelinding di lantai bergerak lebih cepat daripada bola yang menggelinding di rumput. Hal tersebut dapat terjadi karena pada lantai yang bersih dan licin, gaya geseknya...
- kecil
 - bertambah
 - besar
 - tetap
17. Semakin kasar permukaan ban mobil yang saling bersentuhan dengan jalan, gaya gesekan akan semakin...
- kecil
 - berkurang
 - besar
 - cepat
18. Nana mendekati magnet pada benda-benda yang berbahan logam. Peristiwa yang akan terjadi yaitu...
- benda logam menjauh dari magnet
 - tidak ada reaksi antara benda dan magnet
 - benda logam menarik magnet
 - magnet menarik benda logam
19. Apabila dua kutub magnet yang saling berlainan didekatkan, maka magnet akan...
- tarik-menarik
 - tolak menolak
 - diam
 - bergesekan
20. Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 20!



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)

Dari gambar di atas, benda yang dapat ditarik oleh magnet ditunjukkan dengan nomor...

- a. 1, 3, 5
 - b. 3, 4, 6
 - c. 2, 3, 4
 - d. 3, 5, 6
21. Di bawah ini merupakan benda yang dapat ditarik oleh magnet yaitu...
- a. paku, jarum, kertas
 - b. peniti, karet, gelas
 - c. paku, jarum, peniti
 - d. jarum, pensil, buku
22. Berikut adalah manfaat gaya pegas adalah
- a. membantu benda bergerak tanpa tergelincir
 - b. mengangkat benda dari besi
 - c. anak panah yang dapat bergerak menjauh saat dilepaskan dari busur
 - d. membantu menahan beban yang berat
23. Perhatikan pernyataan berikut untuk menjawab soal nomor 24!
- (1) Tio bermain ketapel
 - (2) Yuda melihat arah menggunakan kompas
 - (3) Tina belajar memanah
 - (4) Lili mengikat rambut dengan karet gelang
 - (5) Dina dan Dimi bermain trampolin
 - (6) Rina membuat vas bunga dari tanah liat
- Dari pernyataan di atas, aktivitas yang memanfaatkan gaya pegas ditunjukkan dengan nomor...
- a. 1, 2, 3, 4
 - b. 1, 3, 4, 5
 - c. 2, 3, 5, 6
 - d. 2, 4, 5, 6
24. Benda jatuh selalu ke bawah serta kita tidak melayang-layang di udara, adalah bentuk pengaruh dari...
- a. gaya pegas
 - b. gaya tarik bumi
 - c. gaya magnet
 - d. gaya gesek
25. Rudi sedang berpergian menggunakan mobil. Namun tiba-tiba mobil yang dikendarai Rudi berhenti di tengah jalan karena mogok. Rudi meminta bantuan kepada warga di sekitar untuk membantu mendorong mobilnya sampai di bengkel mobil. Ketika mobil didorong, bentuk gaya yang bekerja berupa...
- a. gaya pegas
 - b. gaya gravitasi
 - c. gaya magnet
 - d. gaya otot

LEMBAR PENILAIAN *JUDGES*
(INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR IPA KELAS IV)

No. Butir	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		

Komentar dan saran secara umum:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Instrumen yang dibuat untuk menilai hasil belajar IPA ini dinyatakan *):

1.	Layak digunakan tanpa revisi
2.	Layak digunakan dengan revisi
3.	Tidak layak untuk digunakan

*) Lingkari salah satu.

Singaraja, 6 Maret 2023
Judges II,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

UJI VALIDITAS ISI INSTRUMEN

Validitas Isi Instrumen Ahli Materi

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i> Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang relevan	Sangat relevan
<i>Judges II</i> Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.	Kurang relevan		
	Sangat relevan		1,2,3,4,5,6,7,8, 9,10,11,12

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{12}{0 + 0 + 0 + 12} = 1$$

Berdasarkan kriteria validitas isi, koefisien validitas isi instrumen ahli materi pembelajaran berada pada kriteria validitas isi sangat tinggi.

Validitas Isi Instrumen Ahli Media

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i> Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang relevan	Sangat relevan
<i>Judges II</i> Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.	Kurang relevan		
	Sangat relevan		1,2,3,4,5,6,7,8, 9,10,11,12

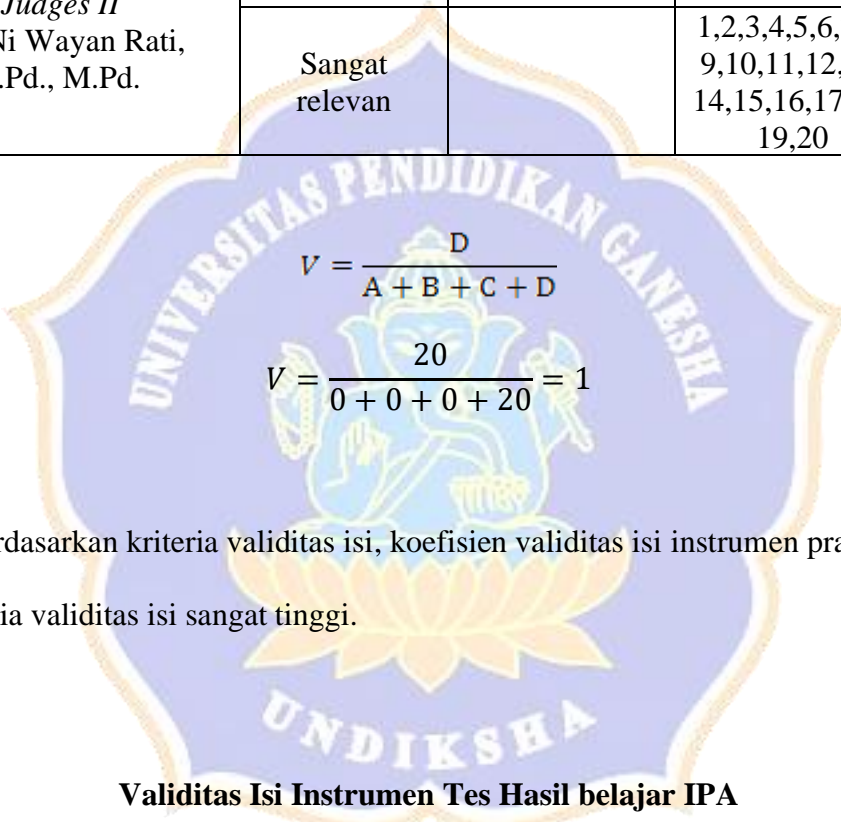
$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{12}{0 + 0 + 0 + 12} = 1$$

Berdasarkan kriteria validitas isi, koefisien validitas isi instrumen ahli media pembelajaran berada pada kriteria validitas isi sangat tinggi.

Validitas Isi Instrumen Praktisi

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i> Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang relevan	Sangat relevan
<i>Judges II</i> Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.	Kurang relevan		
	Sangat relevan		1,2,3,4,5,6,7,8, 9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18, 19,20



$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{20}{0 + 0 + 0 + 20} = 1$$

Berdasarkan kriteria validitas isi, koefisien validitas isi instrumen praktisi berada pada kriteria validitas isi sangat tinggi.

Tabel 4

Validitas Isi Instrumen Tes Hasil belajar IPA

<i>Judges</i>	<i>Judges I</i> Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.		
	Penilaian <i>Judges</i>	Kurang relevan	Sangat relevan
<i>Judges II</i> Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.	Kurang relevan		
	Sangat relevan	7,21,24	1,2,3,4,5,6,8,9, 10,11,12,13, 14,15,16,17,18, 19,20,22,23,25

$$V = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$V = \frac{22}{0 + 0 + 3 + 22} = 0,88$$

Berdasarkan kriteria validitas isi, koefisien validitas isi instrumen ahli materi pembelajaran berada pada kriteria validitas isi sangat tinggi.



Lampiran 06. Surat Pengantar Uji Produk Ahli Materi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 157/UN.48.10.6/LL/2023
Lampiran : Instrumen dan Produk Media E-LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning*
Hal : Permohonan Menilai Produk

Yth. Bapak Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak sebagai penilai produk Media E-LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* yang telah dihasilkan oleh.

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 27 Maret 2023
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd
NIP. 196012311986031022

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET
DAN TEKNOLOGI



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 157/UN.48.10.6/LL/2023
Lampiran : Instrumen dan Produk Media E-LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning*
Hal : Permohonan Menilai Produk

Yth. Ibu Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu sebagai penilai produk Media E-LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* yang telah dihasilkan oleh.

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 27 Maret 2023
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd
NIP. 196012311986031022

Lampiran 07. Surat Keterangan Uji Produk Ahli Materi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI MATERI PEMBELAJARAN I

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198307262009121004
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Mencrangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Validasi Ahli Materi Pembelajaran.
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan
sebagaimana mestinya.

Singaraja, 3 April 2023
Dosen Ahli,

Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307262009121004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI MATERI PEMBELAJARAN II

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197612142009122002
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan
Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Validasi Ahli Materi Pembelajaran.
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan
sebagaimana mestinya.

Singaraja, 3 April 2023
Dosen Ahli,

Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

Lampiran 08. Hasil Uji Validitas Ahli Materi

**LEMBAR PENILAIAN
AHLI MATERI**

**“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi
Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 3 aspek utama yaitu kurikulum, materi, dan kebahasaan.

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Baik (SB)
3 = Baik (B)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
3. Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran.				✓
2	Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi.				✓
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				✓

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
4	Kebenaran materi E-LKPD yang disajikan.				✓
5	Keruntutan materi E-LKPD yang disajikan.			✓	
6	Kelengkapan materi E-LKPD yang disajikan.				✓
7	Kedalaman materi E-LKPD yang disajikan.			✓	
8	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa.				✓
9	Kemudahan materi untuk dipahami.				✓
Aspek Kebahasaan					
10	Ketepatan penggunaan bahasa.				✓
11	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia.				✓
12	Keefektifan kalimat yang digunakan.				✓

D. Komentar atau Saran

E-LKPD yang dikembangkan sangat menarik di lengkapi video pembelajaran. Uji penerapannya yg dikembangkan juga bagus untuk mengevaluasi penguasaan konsep siswa

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi

Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak untuk digunakan

Singaraja, 3 April 2023

Dosen Ahli,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307262009121004

LEMBAR PENILAIAN
AHLI MATERI

**“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi
Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”**

A. Pengantar

3. Lembar validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli materi.
4. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 3 aspek utama yaitu kurikulum, materi, dan kebahasaan.

B. Petunjuk Pengerjaan

4. Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Baik (SB)
 - 3 = Baik (B)
 - 2 = Kurang (K)
 - 1 = Sangat Kurang (SK)
5. Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
6. Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran.				√
2	Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi.			√	
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				√

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
4	Kebenaran materi E-LKPD yang disajikan.				✓
5	Keruntutan materi E-LKPD yang disajikan.				✓
6	Kelengkapan materi E-LKPD yang disajikan.				✓
7	Kedalaman materi E-LKPD yang disajikan.			✓	
8	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa.				✓
9	Kemudahan materi untuk dipahami.				✓
Aspek Kebahasaan					
10	Ketepatan penggunaan bahasa.				✓
11	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia.			✓	
12	Keefektifan kalimat yang digunakan.				✓

D. Komentar atau Saran

E-LKPD sudah bagus.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi

Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- (✓) Layak digunakan tanpa revisi
 () Layak digunakan dengan revisi
 () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja, 3 April 2023

Dosen Ahli,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197612142009122002

Lampiran 09. Surat Pengantar Uji Produk Ahli Media



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 157/UN.48.10.6/LL/2023
Lampiran : Instrumen dan Produk Media E-LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning*
Hal : Permohonan Menilai Produk

Yth. Bapak Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak sebagai penilai produk Media E-LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* yang telah dihasilkan oleh.

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 27 Maret 2023
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd
NIP. 196012311986031022

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET
DAN TEKNOLOGI



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 157/UN.48.10.6/LL/2023
Lampiran : Instrumen dan Produk Media E-LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning*
Hal : Permohonan Menilai Produk

Yth. Bapak I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak sebagai penilai produk Media E-LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* yang telah dihasilkan oleh.

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 27 Maret 2023
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd
NIP. 196012311986031022

Lampiran 10. Surat Keterangan Uji Produk Ahli Media



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Jalan Udayana No 11, Singaraja. Tlp (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735

**SURAT KETERANGAN
VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN**

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197108152001121001

Menerangkan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028

Memang benar telah melaksanakan Uji Validitas media pembelajaran E-LKPD interaktif pada 27 Maret 2023. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 5 April 2023
Dosen Penilai,

Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Jalan Udayana No 11, Singaraja. Tlp (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735

**SURAT KETERANGAN
VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN**

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 1989052820130501147

Menerangkan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028

Memang benar telah melaksanakan Uji Validitas media pembelajaran E-LKPD interaktif pada 27 Maret 2023. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 6 April 2023
Dosen Penilai,

I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 1989052820130501147

Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Ahli Media

**LEMBAR PENILAIAN
AHLI MEDIA**

**“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi
Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 4 aspek utama yaitu teknis, teks, gambar, dan video.

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Baik (SB)
3 = Baik (B)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)
2. Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
3. Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Teknis					
1	Kemudahan menggunakan E-LKPD interaktif.				✓
2	Kelancaran dalam pengoprasian E-LKPD.				✓

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
3	Kebermanfaatan E-LKPD dalam membantu siswa memahami materi.				✓
Aspek Teks					
4	Ketepatan penggunaan font huruf.				✓
5	Ketepatan penggunaan ukuran huruf.				✓
6	Ketepatan penggunaan spasi tulisan.				✓
Aspek Gambar					
7	Kejelasan gambar yang disajikan.			✓	
8	Ketepatan penggunaan gambar yang mendukung pembelajaran.				✓
9	Ketepatan penggunaan gambar yang mendukung pemahaman materi.			✓	
10	Ketepatan penggunaan kombinasi warna.			✓	
Aspek Video					
11	Kesesuaian video dengan materi.				✓
12	Kejelasan suara dari video.				✓

D. Komentar atau Saran

1. Penulisan tujuan pembelajaran sebaiknya menggunakan pola ABCD
2. Video yang diambil dari suatu sumber perlu diklarifikasi sumbernya
3. Pada penyajian pengerjaan soal jelaskan banyak lebih soal pilihan ganda & benar salah. jelaskan pada akhir ada 6 kelompok soal

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
 (✓) Layak digunakan dengan revisi
 () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja, 5 April 2023

Dosen Ahli,



Dr. Y Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001

LEMBAR PENILAIAN
AHLI MEDIA

**“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi
Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”**

A. Pengantar

3. Lembar validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari ahli media.
4. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 4 aspek utama yaitu teknis, teks, gambar, dan video.

B. Petunjuk Pengerjaan

4. Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Baik (SB)
 - 3 = Baik (B)
 - 2 = Kurang (K)
 - 1 = Sangat Kurang (SK)
5. Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
6. Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Teknis					
1	Kemudahan menggunakan E-LKPD interaktif.				✓
2	Kelancaran dalam pengoprasian E-LKPD.				✓

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
3	Kebermanfaatan E-LKPD dalam membantu siswa memahami materi.			✓	
Aspek Teks					
4	Ketepatan penggunaan font huruf.			✓	
5	Ketepatan penggunaan ukuran huruf.				✓
6	Ketepatan penggunaan spasi tulisan.				✓
Aspek Gambar					
7	Kejelasan gambar yang disajikan.				✓
8	Ketepatan penggunaan gambar yang mendukung pembelajaran.			✓	
9	Ketepatan penggunaan gambar yang mendukung pemahaman materi.				✓
10	Ketepatan penggunaan kombinasi warna.			✓	
Aspek Video					
11	Kesesuaian video dengan materi.				✓
12	Kejelasan suara dari video.				✓

D. Komentar atau Saran

revisi sesuai dengan saran yang telah diberikan.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- (✓) Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja, 6 April 2023
Dosen Ahli,



I Made Hendra Sukmayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 1989052820130501147

Lampiran 12. Tes Uji Instrumen Hasil Belajar

TES HASIL BELAJAR IPA

Bab 3 : **Gaya di Sekitarku**
Kelas : **IV**
Waktu : **30 Menit**

Petunjuk Umum:

1. Tulis identitas (nama lengkap, kelas, dan no. absen) pada lembar jawaban!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan pada pengawas!
3. Tulislah jawaban yang benar pada lembar jawaban!
4. Waktu yang diberikan 30 menit!

Selamat Bekerja

I. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan tepat!

1. Yang dimaksud dengan gaya adalah...
 - a. suhu ruang
 - b. tarikan
 - c. dorongan
 - d. tarikan dan dorongan
2. Sepeda dapat bergerak karena adanya...
 - a. gesekan
 - b. gravitasi
 - c. gaya
 - d. pantulan
3. Jika semakin besar gaya yang dilakukan, maka semakin... gaya yang didapatkan.
 - a. besar
 - b. kecil
 - c. luas
 - d. lebar
4. Alat yang digunakan untuk mengukur gaya adalah...
 - a. pegas
 - b. neraca
 - c. batre
 - d. dinamometer
5. Satuan gaya dinyatakan dengan...
 - a. meter
 - b. newton
 - c. watt
 - d. liter
6. Di bawah ini yang bukan termasuk ke dalam jenis-jenis gaya adalah...
 - a. gaya pegas
 - b. gaya gesek
 - c. gaya kecepatan
 - d. gaya gravitasi

7. Saat pelajaran PJOK, Andi dan Tono bermain bola di lapangan. Ketika Andi menggiring bola menyebabkan permukaan bola bersentuhan dengan rumput. Gaya yang terjadi karena bersentuhannya permukaan bola dengan rumput disebut...
- gaya otot
 - gaya gesek
 - gaya tarik
 - gaya magnet
8. Berikut yang termasuk ke dalam gaya adalah...
- kelembaman
 - gesekan
 - percepatan
 - kecepatan
9. Hari Kemerdekaan di SD Negeri 5 Karangasem dirayakan dengan mengadakan berbagai macam perlombaan. Salah satu lomba yang diadakan yaitu lomba tarik tambang. Rina dan teman-teman dari kelas IV A mengikuti lomba tarik tambang melawan tim dari kelas IV B. Saat peluit ditiup oleh wasit, semua peserta menarik tali ke arah tim masing-masing. Gaya yang terjadi saat lomba tarik tambang dimulai adalah gaya...
- dorongan
 - magnet
 - tarikan
 - gesekan
10. Perhatikan gambar di bawah ini!
- 
- Gaya yang diperlukan untuk olahraga tersebut adalah...
- gaya otot
 - gaya gesek
 - gaya magnet
 - gaya gravitasi
11. Buah manga dapat jatuh dari pohon disebabkan oleh gaya...
- dorong
 - tarik
 - gravitasi
 - gesek

Perhatikan pernyataan berikut untuk menjawab soal nomor 12-13!

- Sepeda yang diam kemudian dikayuh
- Seorang kiper menangkap bola
- Mobil yang melaju kemudian direm
- Yuta menendang bola
- Linda menggeser kursi
- Gerobak yang bergerak kemudian berhenti saat ditarik

12. Dari pernyataan di atas, peristiwa yang menunjukkan bahwa gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak ditunjukkan dengan nomor...
- | | |
|------------|------------|
| a. 1, 3, 5 | c. 1, 4, 5 |
| b. 2, 5, 6 | d. 2, 4, 6 |

13. Dari pernyataan di atas, peristiwa yang menunjukkan bahwa gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam ditunjukkan dengan nomor...
- | | |
|------------|------------|
| a. 1, 2, 3 | c. 2, 4, 6 |
| b. 1, 3, 5 | d. 2, 3, 6 |

14. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar tersebut menunjukkan bahwa gaya dapat...

- | |
|--|
| a. mengubah bentuk benda |
| b. mengubah arah gerak benda |
| c. membuat benda diam menjadi bergerak |
| d. membuat benda bergerak menjadi diam |

Perhatikan pernyataan berikut untuk menjawab soal nomor 15!

- (1) Nana mengayuh sepeda
- (2) Lili membuat gerabah dari tanah liat
- (3) Rani dan Tina bermain plastisin
- (4) Mahen menimba air di sumur
- (5) Haikal mendorong meja
- (6) Raihan meremas kertas

15. Dari pernyataan di atas, peristiwa yang menunjukkan bahwa gaya dapat memengaruhi bentuk benda ditunjukkan dengan nomor...
- | | |
|------------|------------|
| a. 1, 2, 4 | c. 1, 5, 6 |
| b. 2, 3, 6 | d. 2, 3, 5 |

16. Seorang siswa melakukan percobaan dengan menggelindingkan bola di lapangan rumput dan di lantai. Saat memperhatikan pergerakan bola, bola yang menggelinding di lantai bergerak lebih cepat daripada bola yang menggelinding di rumput. Hal tersebut dapat terjadi karena pada lantai yang bersih dan licin, gaya geseknya...
- | | |
|--------------|----------|
| a. kecil | c. besar |
| b. bertambah | d. tetap |

17. Semakin kasar permukaan ban mobil yang saling bersentuhan dengan jalan, gaya gesekan akan semakin...
- kecil
 - berkurang
 - besar
 - cepat
18. Nana mendekatkan magnet pada benda-benda yang berbahan logam. Peristiwa yang akan terjadi yaitu...
- benda logam menjauh dari magnet
 - tidak ada reaksi antara benda dan magnet
 - benda logam menarik magnet
 - magnet menarik benda logam
19. Apabila dua kutub magnet yang saling berlainan didekatkan, maka magnet akan...
- tarik-menarik
 - tolak menolak
 - diam
 - bergesekan

20. Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 20!



Dari gambar di atas, benda yang dapat ditarik oleh magnet ditunjukkan dengan nomor...

- 1, 3, 5
 - 3, 4, 6
 - 2, 3, 4
 - 3, 5, 6
21. Di bawah ini merupakan benda yang dapat ditarik oleh magnet yaitu...
- paku, jarum, kertas
 - peniti, karet, gelas
 - paku, jarum, peniti
 - jarum, pensil, buku

22. Berikut adalah manfaat gaya pegas adalah
- membantu benda bergerak tanpa tergelincir
 - mengangkat benda dari besi
 - anak panah yang dapat bergerak menjauh saat dilepaskan dari busur
 - membantu menahan beban yang berat

Perhatikan pernyataan berikut untuk menjawab soal nomor 24!

- Tio bermain ketapel
- Yuda melihat arah menggunakan kompas
- Tina belajar memanah
- Lili mengikat rambut dengan karet gelang
- Dina dan Dini bermain trampolin
- Rina membuat vas bunga dari tanah liat

23. Dari pernyataan di atas, aktivitas yang memanfaatkan gaya pegas ditunjukkan dengan nomor...
- 1, 2, 3, 4
 - 1, 3, 4, 5
 - 2, 3, 5, 6
 - 2, 4, 5, 6
24. Benda jatuh selalu ke bawah serta kita tidak melayang-layang di udara, adalah bentuk pengaruh dari...
- gaya pegas
 - gaya tarik bumi
 - gaya magnet
 - gaya gesek
25. Rudi sedang berpergian menggunakan mobil. Namun tiba-tiba mobil yang dikendarai Rudi berhenti di tengah jalan karena mogok. Rudi meminta bantuan kepada warga di sekitar untuk membantu mendorong mobilnya sampai di bengkel mobil. Ketika mobil didorong, bentuk gaya yang bekerja berupa...
- gaya pegas
 - gaya gravitasi
 - gaya magnet
 - gaya otot

Lampiran 13. Surat Izin Uji Instrumen Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja-Bali Telp. (0362) 31372, Kode Pos. 81116
Website: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 539/UN.48.10.1/LT/2023 Singaraja, 8 Maret 2023
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Uji Instrumen Penelitian

Yth. Kepala SD Negeri 3 Peringsari
Di Tempat

Dengan Hormat, bersama surat ini kami sampaikan bahwa dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami diizinkan untuk melakukan uji instrumen penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa sebagai berikut.

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Semester : VIII
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

An, Dekan
Wakil Dekan I,



Dr. Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710815200112101

Tembusan

1. Kasubag akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 14. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Instrumen Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
KABUPATEN KARANGASEM
SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 3 PERINGSARI**



Alamat : Br. Dinas Lusuh Kauh, Desa Peringsari, Selat, Karangasem
e-mail. Sdnegeri3peringsari@gmail.com

Nomor: 74/SDN 3 PS/III/2023

Surat Keterangan

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah SD Negeri 3 Peringsari menerangkan bahwa:

Nama : Diah Isma Novianti

NIM : 1911031028

Status : Mahasiswa

Asal : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan ini menerangkan bahwa yang bersangkutan memang benar telah melakukan Uji Instrumen sebagai syarat perkuliahan mata kuliah skripsi di Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha Singaraja.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Peringsari, 17 Maret 2023

Kepala Satuan Pendidikan
SD Negeri 3 Peringsari



N. W. W. Kerinit, S.Pd.SD

NIP. 19720719 199606 2 001

Lampiran 15. Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar

Validitas Tes Hasil Belajar IPA

No.	Nomor soal																									Total nilai	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21
2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	9
3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	6
4	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	10
5	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	16
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	20
7	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	13
8	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	11
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	22
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	21
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	23
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	23
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22
14	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
15	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	12
16	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	12
17	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	20
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	20
19	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	20
20	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Total Benar	18	13	14	10	17	16	17	13	14	17	13	16	7	9	16	9	17	12	4	14	8	17	9	16	12		
Total Salah	2	7	6	10	3	4	3	7	6	3	7	4	13	11	4	11	3	8	16	6	12	3	11	4	8		
p	0,9000	0,8500	0,7000	0,5000	0,8500	0,8000	0,8500	0,8500	0,7000	0,8500	0,8500	0,8000	0,3500	0,4500	0,8000	0,4500	0,8500	0,8000	0,2000	0,7000	0,4000	0,8500	0,4500	0,8000	0,8000		
q	0,1000	0,2500	0,3000	0,5000	0,1500	0,2000	0,1500	0,2500	0,3000	0,1500	0,3500	0,2000	0,6500	0,5500	0,2000	0,5500	0,1500	0,4000	0,8000	0,3000	0,6000	0,1500	0,5500	0,2000	0,4000		
Mp	17,2778	18,2308	18,0714	20,1000	17,4706	17,9375	17,4118	18,8154	18,4286	17,5294	18,3946	17,8125	19,1429	19,6667	17,8125	19,8889	17,7059	18,5833	19,0000	18,0714	19,1250	17,7059	19,6667	17,2500	18,7500		
Mt	16,4000																										
SDt	5,5479																										
r _{hitung}	0,4747	0,4497	0,4802	0,6669	0,4594	0,5543	0,4341	0,5442	0,5585	0,4846	0,4875	0,5092	0,3628	0,5326	0,5092	0,5688	0,5803	0,4820	0,2343	0,4602	0,4010	0,5603	0,5326	0,3064	0,5188		
r _{tabel}	0,4444																										
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	

Perhitungan uji validitas butir soal pada butir Nomor 1.

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \times \sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$r_{pbi} = \frac{17,2778 - 16,4000}{5,5479} \times \sqrt{\frac{0,9000}{0,1000}}$$

$$r_{pbi} = \frac{0,8778}{5,5479} \times \sqrt{9}$$

$$r_{pbi} = 0,1582 \times 3$$

$$r_{pbi} = 0,4747$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan bahwa nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka skor butir nomor 1 berkorelasi secara signifikan dengan skor total, sehingga butir tersebut dinyatakan valid. Dengan cara yang sama, dilakukan perhitungan koefisien point biserial r_{pbi} untuk butir nomor 2, 3, 4, 5, 6, dan seterusnya, sampai dengan butir nomor 25. Setelah itu akan didapat kesimpulan validitas butir soal sebagai berikut.

Hasil Uji Validitas Butir Tes Hasil Belajar IPA

Nomor Butir	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,4747	0,4444	Valid
2	0,4497	0,4444	Valid
3	0,4602	0,4444	Valid
4	0,6669	0,4444	Valid
5	0,4594	0,4444	Valid
6	0,5543	0,4444	Valid
7	0,4341	0,4444	Tidak Valid
8	0,5442	0,4444	Valid
9	0,5585	0,4444	Valid
10	0,4846	0,4444	Valid
11	0,4875	0,4444	Valid
12	0,5092	0,4444	Valid
13	0,3628	0,4444	Tidak Valid
14	0,5326	0,4444	Valid
15	0,5092	0,4444	Valid
16	0,5688	0,4444	Valid
17	0,5603	0,4444	Valid
18	0,482	0,4444	Valid
19	0,2343	0,4444	Tidak Valid
20	0,4602	0,4444	Valid
21	0,401	0,4444	Tidak Valid
22	0,5603	0,4444	Valid
23	0,5326	0,4444	Valid
24	0,3064	0,4444	Tidak Valid
25	0,5188	0,4444	Valid

Lampiran 16. Hasil Uji Daya Beda Tes Hasil Belajar

Kelompok Atas

No.	Nama	Soal																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	k	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
2	l	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
3	i	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
4	m	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
5	a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
6	j	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
7	f	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
8	q	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
9	r	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
10	s	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
Σ		10	9	10	8	10	10	10	9	9	10	8	10	5	7	10	8	10	8	3	9	5	10	7	9	8

Kelompok Bawah

No.	Nama	Soal																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
11	n	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
12	e	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
13	g	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
14	o	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0
15	p	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
16	h	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
17	d	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
18	b	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
19	t	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
20	c	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Σ		8	4	4	2	7	6	7	4	5	7	5	6	2	2	6	1	7	4	1	5	3	7	2	7	4

Perhitungan uji daya pembeda butir soal pada butir Nomor 1.

$$D = \frac{n_{BA}}{n_A} - \frac{n_{BB}}{n_B}$$

$$D = \frac{10}{10} - \frac{8}{10}$$

$$D = 1 - 0,8$$

$$D = 0,2$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan hasil daya pembeda adalah 0,2.

Hasil tersebut berada pada interval 0,20-0,39 dengan kategori cukup baik. Dengan cara yang sama, dilakukan perhitungan daya pembeda untuk butir nomor 2, 3, 4, 5, 6, dan seterusnya, sampai dengan butir nomor 25. Setelah itu akan didapat kesimpulan daya pembeda butir soal sebagai berikut.

Hasil Uji Daya Pembeda Butir Tes Hasil Belajar IPA

Nomor Butir	Daya Beda	Keterangan
1	0,2	Cukup Baik
2	0,5	Baik

Nomor Butir	Daya Beda	Keterangan
3	0,6	Baik
4	0,6	Baik
5	0,3	Cukup Baik
6	0,4	Baik
7	0,3	Cukup Baik
8	0,5	Baik
9	0,4	Baik
10	0,3	Cukup Baik
11	0,3	Cukup Baik
12	0,4	Baik
13	0,3	Cukup Baik
14	0,5	Baik
15	0,4	Baik
16	0,7	Baik
17	0,3	Cukup Baik
18	0,4	Baik
19	0,2	Cukup Baik
20	0,4	Baik
21	0,2	Cukup Baik
22	0,3	Cukup Baik
23	0,5	Baik
24	0,2	Cukup Baik
25	0,4	Baik

Lampiran 17. Hasil Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar

Reliabilitas Tes Hasil Belajar IPA

No.	Nomor soal																									Total Nilai
	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	20	22	23	25						
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	
2	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	8		
3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	4		
4	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8		
5	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	13		
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18		
7	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	11		
8	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	9		
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19		
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17		
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19		
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	18		
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17		
14	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15		
15	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	10		
16	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	11		
17	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17		
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	19		
19	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18		
20	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	7		
Total benar	18	13	14	10	17	16	13	14	17	13	16	9	16	9	17	12	14	17	9	12						
Total benar	2	7	6	10	3	4	7	6	3	7	4	11	4	11	3	8	6	3	11	8						
p	0,9	0,65	0,7	0,5	0,85	0,8	0,65	0,7	0,85	0,65	0,8	0,45	0,8	0,45	0,85	0,6	0,7	0,85	0,45	0,6						
q	0,1	0,35	0,3	0,5	0,15	0,2	0,35	0,3	0,15	0,35	0,2	0,55	0,2	0,55	0,15	0,4	0,3	0,15	0,55	0,4						
p.q	0,09	0,2275	0,21	0,25	0,1275	0,16	0,2275	0,21	0,1275	0,2275	0,16	0,2475	0,16	0,2475	0,1275	0,24	0,21	0,1275	0,2475	0,24						
Varians Total	23,5368																									
KR-20	0,87978																									

Perhitungan uji reliabilitas tes hasil belajar IPA

$$r_{ii} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(\frac{s_t^2 - \sum pq}{s_t^2} \right)$$

$$r_{ii} = \left(\frac{20}{(20-1)} \right) \left(\frac{23,5368 - 3,865}{23,5368} \right)$$

$$r_{ii} = \left(\frac{20}{19} \right) \left(\frac{19,6718}{23,5368} \right)$$

$$r_{ii} = 1,0526 \times 0,8358$$

$$r_{ii} = 0,8797$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan hasil reliabilitas adalah 0,8797.

Hasil tersebut berada pada interval 0,80-1,00 dengan kategori sangat kuat.

Lampiran 18. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar

Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar IPA

No.	Nomor soal																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	
2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
4	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
5	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	
7	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	
8	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
14	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
15	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	
16	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	
17	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
19	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
20	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	18	13	14	10	17	16	17	13	14	17	13	16	7	9	16	9	17	12	4	14	8	17	9	16	12	
I	0,9	0,65	0,7	0,5	0,85	0,8	0,85	0,65	0,7	0,85	0,65	0,8	0,35	0,45	0,8	0,45	0,85	0,6	0,2	0,7	0,4	0,85	0,45	0,8	0,6	
Keterangan	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	

Perhitungan tingkat kesukaran butir soal pada butir Nomor 1.

$$I = \frac{B}{N}$$

$$I = \frac{18}{20}$$

$$I = 0,9$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan hasil tingkat kesukaran butir soal nomor 1 adalah 0,9. Hasil tersebut berada pada interval 0,71-1,00 dengan kategori mudah. Dengan cara yang sama, dilakukan perhitungan tingkat kesukaran untuk butir nomor 2, 3, 4, 5, 6, dan seterusnya, sampai dengan butir nomor 25. Setelah itu akan didapat kesimpulan tingkat kesukaran butir soal sebagai berikut.

Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes Hasil Belajar IPA

Nomor Butir	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,9	Mudah
2	0,65	Sedang
3	0,7	Sedang
4	0,5	Sedang

Nomor Butir	Tingkat Kesukaran	Keterangan
5	0,85	Mudah
6	0,8	Mudah
7	0,85	Mudah
8	0,65	Sedang
9	0,7	Sedang
10	0,85	Sedang
11	0,65	Sedang
12	0,8	Mudah
13	0,35	Sedang
14	0,45	Sedang
15	0,8	Mudah
16	0,45	Sedang
17	0,85	Mudah
18	0,6	Sedang
19	0,2	Sukar
20	0,7	Sedang
21	0,4	Sedang
22	0,85	Mudah
23	0,45	Sedang
24	0,8	Mudah
25	0,6	Sedang

Lampiran 19. Tes Hasil Belajar

TES HASIL BELAJAR IPA

Bab 3 : **Gaya di Sekitarku**
Kelas : **IV**
Waktu : **30 Menit**

Petunjuk Umum:

5. Tulis identitas (nama lengkap, kelas, dan no. absen) pada lembar jawaban!
6. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan pada pengawas!
7. Tulislah jawaban yang benar pada lembar jawaban!
8. Waktu yang diberikan 30 menit!

Selamat Bekerja

I. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan tepat!

1. Yang dimaksud dengan gaya adalah...
 - a. suhu ruang
 - b. tarikan
 - c. dorongan
 - d. tarikan dan dorongan
2. Sepeda dapat bergerak karena adanya...
 - a. gesekan
 - b. gravitasi
 - c. gaya
 - d. pantulan
3. Jika semakin besar gaya yang dilakukan, maka semakin... gaya yang didapatkan.
 - a. besar
 - b. kecil
 - c. luas
 - d. lebar
4. Alat yang digunakan untuk mengukur gaya adalah...
 - a. pegas
 - b. neraca
 - c. batre
 - d. dinamometer
5. Satuan gaya dinyatakan dengan...
 - a. meter
 - b. newton
 - c. watt
 - d. liter
6. Di bawah ini yang bukan termasuk ke dalam jenis-jenis gaya adalah...
 - a. gaya pegas
 - b. gaya gesek
 - c. gaya kecepatan
 - d. gaya gravitasi
7. Berikut yang termasuk ke dalam gaya adalah...

- a. kelembaman
b. gesekan
- c. percepatan
d. kecepatan
8. Hari Kemerdekaan di SD Negeri 5 Karangasem dirayakan dengan mengadakan berbagai macam perlombaan. Salah satu lomba yang diadakan yaitu lomba tarik tambang. Rina dan teman-teman dari kelas IV A mengikuti lomba tarik tambang melawan tim dari kelas IV B. Saat peluit ditiup oleh wasit, semua peserta menarik tali ke arah tim masing-masing. Gaya yang terjadi saat lomba tarik tambang dimulai adalah gaya...
- a. dorongan
b. magnet
- c. tarikan
d. gesekan
9. Perhatikan gambar di bawah ini!



- Gaya yang diperlukan untuk olahraga tersebut adalah...
- a. gaya otot
b. gaya gesek
- c. gaya magnet
d. gaya gravitasi
10. Buah marga dapat jatuh dari pohon disebabkan oleh gaya...
- a. dorong
b. tarik
- c. gravitasi
d. gesek
- Perhatikan pernyataan berikut untuk menjawab soal nomor 11!
- (1) Sepeda yang diam kemudian dikayuh
 - (2) Seorang kiper menangkap bola
 - (3) Mobil yang melaju kemudian direm
 - (4) Yuta menendang bola
 - (5) Linda menggeser kursi
 - (6) Gerobak yang bergerak kemudian berhenti saat ditarik
11. Dari pernyataan di atas, peristiwa yang menunjukkan bahwa gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak ditunjukkan dengan nomor...
- a. 1, 3, 5
b. 2, 5, 6
- c. 1, 4, 5
d. 2, 4, 6
12. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar tersebut menunjukkan bahwa gaya dapat...

- a. mengubah bentuk benda
- b. mengubah arah gerak benda
- c. membuat benda diam menjadi bergerak
- d. membuat benda bergerak menjadi diam

Perhatikan pernyataan berikut untuk menjawab soal nomor 13!

- (1) Nana mengayuh sepeda
- (2) Lili membuat gerabah dari tanah liat
- (3) Rani dan Tina bermain plastisin
- (4) Mahen menimba air di sumur
- (5) Haikal mendorong meja
- (6) Raihan meremas kertas

13. Dari pernyataan di atas, peristiwa yang menunjukkan bahwa gaya dapat memengaruhi bentuk benda ditunjukkan dengan nomor...

- | | |
|------------|------------|
| a. 1, 2, 4 | c. 1, 5, 6 |
| b. 2, 3, 6 | d. 2, 3, 5 |

14. Seorang siswa melakukan percobaan dengan menggelindingkan bola di lapangan rumput dan di lantai. Saat memperhatikan pergerakan bola, bola yang menggelinding di lantai bergerak lebih cepat daripada bola yang menggelinding di rumput. Hal tersebut dapat terjadi karena pada lantai yang bersih dan licin, gaya geseknya...

- | | |
|--------------|----------|
| a. kecil | c. besar |
| b. bertambah | d. tetap |

15. Semakin kasar permukaan ban mobil yang saling bersentuhan dengan jalan, gaya gesekan akan semakin...

- | | |
|--------------|----------|
| a. kecil | c. besar |
| b. berkurang | d. cepat |

16. Nana mendekatkan magnet pada benda-benda yang berbahan logam. Peristiwa yang akan terjadi yaitu...

- a. benda logam menjauh dari magnet
- b. tidak ada reaksi antara benda dan magnet
- c. benda logam menarik magnet
- d. magnet menarik benda logam

17. Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 17!



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)

Dari gambar di atas, benda yang dapat ditarik oleh magnet ditunjukkan dengan nomor...

- a. 1, 3, 5
 b. 3, 4, 6
 c. 2, 3, 4
 d. 3, 5, 6

18. Berikut adalah manfaat gaya pegas adalah

- e. membantu benda bergerak tanpa tergelincir
 f. mengangkat benda dari besi
 g. anak panah yang dapat bergerak menjauh saat dilepaskan dari busur
 h. membantu menahan beban yang berat

Perhatikan pernyataan berikut untuk menjawab soal nomor 19!

- (1) Tio bermain ketapel
 (2) Yuda melihat arah menggunakan kompas
 (3) Tina belajar memanah
 (4) Lili mengikat rambut dengan karet gelang
 (5) Dina dan Dini bermain trampolin
 (6) Rina membuat vas bunga dari tanah liat

19. Dari pernyataan di atas, aktivitas yang memanfaatkan gaya pegas ditunjukkan dengan nomor...

- a. 1, 2, 3, 4
 b. 1, 3, 4, 5
 c. 2, 3, 5, 6
 d. 2, 4, 5, 6

20. Rudi sedang berpergian menggunakan mobil. Namun tiba-tiba mobil yang dikendarai Rudi berhenti di tengah jalan karena mogok. Rudi meminta bantuan kepada warga di sekitar untuk membantu mendorong mobilnya sampai di bengkel mobil. Ketika mobil didorong, bentuk gaya yang bekerja berupa...

- a. gaya pegas
 b. gaya gravitasi
 c. gaya magnet
 d. gaya otot

Lampiran 20. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Singaraja, 3 April 2023

Nomor : 730/UN.48.10.1/LT/2023
Hal : Ijin Penelitian

Yth. Kepala SD Negeri 5 Karangasem
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut:

Nama : Diah Isma Novianti
NIM : 1911031028
Semester : VIII
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

An, Dekan
Wakil Dekan I,



DIP Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197108152001121001

Tembusan

1. Kasubag akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 21. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



บิຍ໌ກີສູງ ສາທາງບຸກຮາກລື ສາທາກາມີຍີ

PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
 ນາຄາມີ ບໍລິສູນນາຄາມີ ສາທາຍາຄາມີ ນາຄາມີ ສາທາກາກາ
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
 ມາຍາຍາຄາມີ ບໍລິສູນນາຄາມີ ມີກາສາວາກາ ນາມີ ສາທາກາມີຍີ
 SATUAN PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR NEGERI 5 KARANGASEM
 ສາທາຍາຄາມີ : ສາທາຍາຄາມີ-ສາທາຍາຄາມີ ກາສາວາກາ ກາສາວາກາ ກາສາວາກາ
 Alamat : Bhayangkara- Amlapura, Kode Pos. 80811
 ກາສາວາກາ : ສາທາກາມີຍີ@ສາທາກາມີຍີ
 E-Mail : sdn5karangasem@gmail.com



SURAT KETERANGAN

NO. 421.2/045/SDN5KRS/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Ida Ayu Putu Candrawati S.Pd, M.Pd
2. NIP : 19830727 200312 2 004
3. Jabatan : Kepala Sekolah
4. Pangkat/Gol : Pembina, IV/a
5. Unit Kerja : Satuan Pendidikan SD Negeri 5 Karangasem

Menerangkan bahwa:

Nama : Diah Isma Novianti
 NIM : 1911031028
 Status : Mahasiswa
 Asal : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan kegiatan penelitian dan pengumpulan data di SD Negeri 5 Karangasem untuk melengkapi syarat-syarat perkuliahan mata kuliah skripsi.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karangasem, 18 April 2023

Kepala SD Negeri 5 Karangasem



Ida Ayu Putu Candrawati, S.Pd, M.Pd

NIP. 19830727 200312 2 004

Lampiran 22. Hasil Uji Validitas Praktisi

LEMBAR PENILAIAN**PRAKTISI****“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”****A. Pengantar**

1. Lembar penilaian praktisi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari praktisi.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 7 aspek utama yaitu kurikulum, materi, kebahasaan, gambar, motivasi, evaluasi, dan video.

B. Petunjuk Pengerjaan

- 1) Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
4 = Sangat Baik (SB)
3 = Baik (B)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)
- 2) Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
- 3) Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran.				✓
2	Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi.				✓

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				✓
Aspek Materi					
4	Kelengkapan materi E-LKPD yang disajikan.				✓
5	Kedalaman materi E-LKPD yang disajikan.				✓
6	Kemudahan materi untuk dipahami.				✓
Aspek Kebahasaan					
7	Ketepatan penggunaan bahasa.				✓
8	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia.				✓
9	Keefektifan kalimat yang digunakan.			✓	
Aspek Motivasi					
10	Memiliki daya tarik.				✓
11	Kebermanfaatn media dalam memotivasi siswa.				✓
12	Kebermanfaatn media dalam meningkatkan keaktifan siswa.				✓
Aspek Evaluasi					
13	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
14	Kesesuaian soal dengan materi.				✓
15	Kemudahan soal untuk dipahami.				✓
Aspek Gambar					
16	Kejelasan gambar yang disajikan.			✓	
17	Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan.				✓
18	Ketepatan penggunaan gambar yang mudah dipahami.				✓
Aspek Video					
19	Kesesuaian video dengan materi.				✓
20	Kejelasan suara dari video.				✓

D. Komentar atau Saran

Media LKPD nya sangat bagus. Mediana mudah digunakan oleh siswa. Dan siswa sangat senang dan antusias dalam melakukan pembelajaran.

E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
- () Layak digunakan dengan revisi
- () Tidak layak untuk digunakan

Amlapura, 14 April 2023

Penilai,



Ni Nyoman Ngarawati, S.Pd. SD
NIP. 198310072008012006

**LEMBAR PENILAIAN
PRAKTISI**

**“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi
Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD”**

A. Pengantar

3. Lembar penilaian praktisi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari praktisi.
4. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada 7 aspek utama yaitu kurikulum, materi, kebahasaan, gambar, motivasi, evaluasi, dan video.

B. Petunjuk Pengerjaan

- 4) Dimohonkan Bapak/Ibu memberikan penilaian tiap pernyataan dengan memberi tanda cek list (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 4 = Sangat Baik (SB)
 - 3 = Baik (B)
 - 2 = Kurang (K)
 - 1 = Sangat Kurang (SK)
- 5) Komentar atau saran dituliskan pada bagian yang sudah disediakan.
- 6) Kesimpulan akhir berupa komentar kelayakan media video pembelajaran diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan

C. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kurikulum					
1	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran.				✓
2	Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi.			✓	

No.	Pernyataan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				✓
Aspek Materi					
4	Kelengkapan materi E-LKPD yang disajikan.				✓
5	Kedalaman materi E-LKPD yang disajikan.				✓
6	Kemudahan materi untuk dipahami.				✓
Aspek Kebahasaan					
7	Ketepatan penggunaan bahasa.				✓
8	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia.				✓
9	Keefektifan kalimat yang digunakan.				✓
Aspek Motivasi					
10	Memiliki daya tarik.				✓
11	Kebermanfaatan media dalam memotivasi siswa.				✓
12	Kebermanfaatan media dalam meningkatkan keaktifan siswa.				✓
Aspek Evaluasi					
13	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				✓
14	Kesesuaian soal dengan materi.				✓
15	Kemudahan soal untuk dipahami.				✓
Aspek Gambar					
16	Kejelasan gambar yang disajikan.				✓
17	Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan.				✓
18	Ketepatan penggunaan gambar yang mudah dipahami.				✓
Aspek Video					
19	Kesesuaian video dengan materi.				✓
20	Kejelasan suara dari video.				✓

D. Komentar atau Saran

Lkpd sudah yang di sajikan sudah sangat menarik, & menantang wawasan siswa soal-soal serta materi di lengkapi dengan animasi gambar interaktif, shg siswa semangat dan tertarik untuk mengerjakan evaluasi

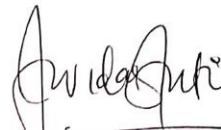
E. Kesimpulan

Media pembelajaran E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak untuk digunakan

Amlapura, 17 April 2023

Penilai,



Made Ayu Citra Widiastuti, S.Pd
NIP. 198401162009022004

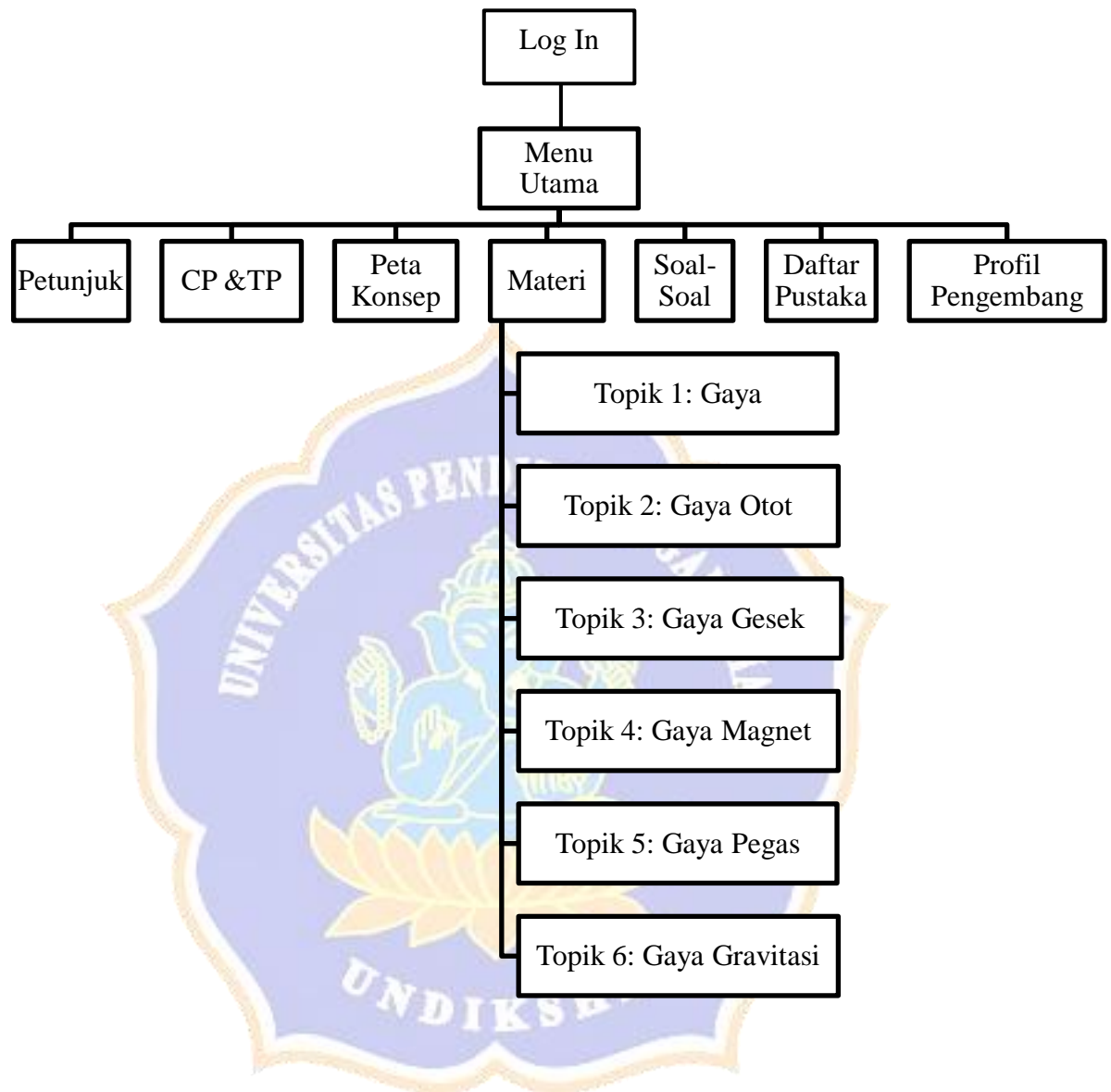
Lampiran 23. Rekapitan Nilai Tes Hasil Belajar Siswa

Nilai Tes Hasil Belajar IPA Kelas IV A




No.	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1	Aza Azuhra	55	85
2	Cok Istri Aira Maharani	50	80
3	Cok Istri Refa Carissa Putri	60	85
4	I Gede Ghanendra Putra	55	95
5	Pande Kadek Gauri Mahendra Putri	60	85
6	I Gusti Ayu Mira Ocha Ganitri	70	95
7	I Kadek Darma Dinata	50	75
8	I Kadek Rainata Putra	50	75
9	I Kadek Adi Surya Nugraha	65	95
10	I Komang Angga Arsana	50	75
11	Ida Ayu Amanda Utami Pramiswari	75	100
12	Ida Bagus Goramogapala	65	90
13	Ilham Al Farizi	55	75
14	Kadek Alya Fitriyani Dewi	50	75
15	Komang Ari Adnyana	45	70
16	Komang Axel Brama Putra	55	80
17	Lady Aisah Iskandar	65	90
18	Ni Made Nanda Oktaviani	60	85
19	Ni Kadek Wulan Grasia Putri	60	85
20	Ni Komang Devani Aurelia Maharani	50	75
21	Ni Ketut Novilia Santhi	45	70
22	Ni Putu Natania Putri	60	85
23	Odiesta Andhika	70	90
24	Putu Evan Rafandra Nararya	50	80
25	I Gede Wiradarma Pranata	55	85




Lampiran 24. *Flowchart E-LKPD Interaktif Berbasis Problem Based Learning*

Flowchart E-LKPD Interaktif Berbasis Problem Based Learning



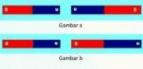


Lampiran 25. Hasil Produk E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning*Hasil Produk E-LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning*

No.	Bagian	Produk
1.	<p><i>Cover</i></p> <p>Cover produk memuat informasi mengenai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Judul 2) Topik pembelajaran 3) Program studi, jurusan, fakultas, serta universitas pengembang 4) Kelas 5) Identitas pengembang 6) Identitas dosen pembimbing 	
2.	<p>Menu utama</p>	
3.	<p>Petunjuk Menu petunjuk terdiri atas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Petunjuk umum penggunaan E-LKPD interaktif 2) Simbol-simbol 	




No.	Bagian	Produk
4.	CP dan TP	
5.	Peta konsep	
6.	<p>Materi</p> <p>Menu materi terdiri dari enam materi yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Gaya 2) Gaya otot 3) Gaya gesek 4) Gaya magnet 5) Gaya pegas 6) Gaya gravitasi <p>Masing-masing materi terdiri dari kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Permasalahan 2) Mari diskusi 3) Mari mencoba 4) Mari sajikan 5) Mari membaca 6) Mari 	

No.	Bagian refleksikan	Produk
		<div data-bbox="683 271 1011 719"> <p>TOPIK 1: GAYA</p> <p>Mari Mencoba</p> <p>Setelah berdiskusi bersama guru dan temanmu, mari lakukan kegiatan ini bersama kelompokmu.</p> <p>Bahan dan alat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebuah meja <p>Langkah-langkah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan sebuah meja. 2. Bersama kelompokmu, angkat meja secara bersamaan. 3. Pindahkan meja ke sisi lain. 4. Setelah itu dorong atau tarik meja sampai ke tempat semula. 5. Amatilah perbedaan dari kedua kegiatan tersebut. <p>Mari Sajikan</p> <p>Setelah mencoba kegiatan di atas, diskusikanlah bersama teman sekelompok pertanyaan-pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Apa itu gaya? b. Apa pengaruh yang diberikan gaya pada meja? <p>Tuliskan hasil diskusi kalian lalu bacakan di depan kelas.</p> <p>◀ BACK MENU NEXT ▶</p> </div> <div data-bbox="1011 271 1340 719"> <p>TOPIK 1: GAYA</p> <p>Mari Membaca</p> <p>Gaya adalah interaksi pada benda dalam bentuk tarikan atau dorongan. Interaksi ini akan menggerakkan benda bebas. Akibatnya benda akan mengalami suatu perubahan keadaan. Gaya merupakan bagian yang tidak dapat terlepas di dalam kehidupan manusia sehari-hari yang selalu mengiringi aktivitas manusia.</p> <p>Gaya dapat mempengaruhi suatu benda. Untuk dapat mengetahui pengaruh gaya terhadap benda, silahkan simak video berikut.</p>  <p>Gaya dapat diukur dengan alat khusus yang disebut dinamometer atau neraca pegas. Dinamometer merupakan alat untuk mengukur besar kecilnya gaya dengan menerapkan prinsip gaya pegas. Satuan gaya dinyatakan dengan Newton dengan lambang N.</p> <p>◀ BACK MENU NEXT ▶</p> </div> <div data-bbox="683 734 1011 1182"> <p>TOPIK 1: GAYA</p> <p>Semakin besar gaya yang di lakukan maka semakin besar pula gaya yang dilakukannya. Macam-macam gaya yaitu gaya otot, gaya gesek, gaya pegas, gaya magnet, dan gaya gravitasi bumi.</p> <p>Mari Refleksikan</p> <p>Setelah mempelajari tentang gaya, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa itu gaya? 2. Apa saja kegiatan sehari-hari menggunakan gaya? 3. Bagaimana pengaruh gaya terhadap benda? 4. Sebutkan macam-macam gaya yang ada! <p>◀ BACK MENU NEXT ▶</p> </div> <div data-bbox="1011 734 1340 1182"> <p>TOPIK 2: GAYA OTOT</p> <p>Permasalahan</p> <p>Simaklah video berikut ini!</p>  <p>Mari Diskusi</p> <p>Diskusikanlah bersama temanmu Mengapa jendala tersebut bisa pecah?</p> <p>◀ BACK MENU NEXT ▶</p> </div> <div data-bbox="683 1189 1011 1637"> <p>TOPIK 2: GAYA OTOT</p> <p>Mari Mencoba</p> <p>Setelah berdiskusi bersama guru dan temanmu, mari lakukan kegiatan ini bersama kelompokmu.</p> <p>Bahan dan alat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebuah meja <p>Langkah-langkah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan sebuah meja. 2. Doronglah meja secara bergantian dengan anggota kelompokmu. 3. Kemudian bersama kelompokmu, dorong kembali meja tersebut secara bersamaan. <p>Mari Sajikan</p> <p>Setelah mencoba kegiatan di atas, diskusikanlah bersama teman sekelompok pertanyaan-pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan mana yang membuat meja terasa lebih berat? 2. Kegiatan mana yang membuat meja terasa lebih ringan? 3. Bagaimana perbedaan dari 2 kegiatan tersebut? Dapatkah kalian membuat kesimpulan tentang gaya otot dari dua kegiatan tersebut? <p>Tuliskan hasil diskusi kalian lalu bacakan di depan kelas</p> <p>◀ BACK MENU NEXT ▶</p> </div> <div data-bbox="1011 1189 1340 1637"> <p>TOPIK 2: GAYA OTOT</p> <p>Mari Membaca</p> <p>Gaya otot adalah gaya yang dikeluarkan dari manusia atau hewan menggunakan otot pada tubuh mereka. Contoh gaya otot adalah saat mendorong atau menarik meja, dan saat menendang bola.</p> <p>Tahukah kamu bahwa delman juga memanfaatkan gaya otot dari hewan? Delman adalah kendaraan transportasi tradisional yang beroda dua, tiga atau empat yang tidak menggunakan mesin tetapi menggunakan kuda sebagai penggerakannya. Delman dapat beroperasi dengan tarikan dari kuda.</p> <p>Gaya otot juga banyak digunakan di bidang olahraga, misalnya olahraga angkat besi. Angkat besi atau angkat berat adalah cabang olahraga yang bersaing untuk mengangkat beban berat yang disertai dengan barbel, yang dilakukan dengan kombinasi dari kekuatan, fleksibilitas, konsentrasi, kemampuan, teknik, mental dan kekuatan fisik.</p>   <p>◀ BACK MENU NEXT ▶</p> </div>

No.	Bagian	Produk
		<div data-bbox="687 277 1011 719"> <p>TOPIK 2: GAYA OTOT</p> <p>Mari Refleksikan</p> <p>Setelah mempelajari tentang gaya otot, jawablah pertanyaan berikut.</p> <p>1. Apa itu gaya otot? 2. Apa saja kegiatan sehari-hari yang memanfaatkan gaya otot?</p> <p>← BACK MENU</p> </div> <div data-bbox="1011 277 1335 719"> <p>TOPIK 3: GAYA GESEK</p> <p>Permasalahan</p> <p>Simaklah permasalahan berikut</p>  <p>Mahen sedang bersepeda menuju rumahnya. Namun, hujan tiba-tiba datang saat itu. Mahen berusaha menjaga keseimbangannya karena kondisi jalan yang menjadi licin. Ditambah dengan kondisi ban sepeda Mahen yang sudah gundul. Namun, Mahen gagal menjaga keseimbangannya dan terjatuh.</p> <p>Mari Diskusi</p> <p>Diskusikanlah bersama temanmu! Mengapa Mahen bisa jatuh dari sepeda?</p> <p>← BACK MENU NEXT ▶</p> </div> <div data-bbox="687 779 1011 1220"> <p>TOPIK 3: GAYA GESEK</p> <p>Mari Mencoba</p> <p>Mari lakukan kegiatan ini bersama kelompokmu.</p> <p>Bahan dan alat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bola bekel 2. Penghapus karet 3. Papan 4. Beberapa buku <p>Langkah-langkah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan papan pada posisi miring menggunakan buku seperti gambar. 2. Secara bersamaan, simpan penghapus dan bola bekel pada papan bagian atas dan biarkan keduanya bergesek. 3. Amatilah gerakan masing-masing benda.  <p>← BACK MENU NEXT ▶</p> </div> <div data-bbox="1011 779 1335 1220"> <p>TOPIK 3: GAYA GESEK</p> <p>Mari Sajikan</p> <p>Setelah mencoba kegiatan di atas, diskusikanlah bersama teman kalian pertanyaan-pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Benda apa yang bergerak paling cepat? 2. Benda apa yang bergerak paling lambat? 3. Apa yang menyebabkan terjadi perbedaan kecepatan gerak benda? <p>Tuliskan hasil diskusi kalian lalu bacakan di depan kelas.</p> <p>Mari Membaca</p> <p>Gaya gesek adalah gaya yang muncul apabila dua buah benda bersentuhan. Arah gaya gesek berlawanan dengan arah gerak benda. Gaya gesek dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. kasar atau licinya permukaan, b. besar atau kecilnya luas permukaan, c. berat atau ringan suatu benda. <p>Benda yang lebih berat akan memperbesar gaya gesek walaupun bentuk atau ukurannya luas.</p> <p>← BACK MENU NEXT ▶</p> </div> <div data-bbox="687 1238 1011 1680"> <p>TOPIK 3: GAYA GESEK</p> <p>Contoh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari yaitu saat kendaraan melaju kemudian direm, penggunaan amplas pada permukaan kayu, dan roda pada gerbang.</p>   <p>Mari Refleksikan</p> <p>Setelah mempelajari tentang gaya gesek, jawablah pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa kegiatan di sekitarmu yang melibatkan gaya gesek? 2. Apa saja yang mempengaruhi gaya gesek? <p>← BACK MENU</p> </div> <div data-bbox="1011 1238 1335 1680"> <p>TOPIK 4: GAYA MAGNET</p> <p>Permasalahan</p> <p>Simaklah permasalahan berikut</p>  <p>Rita tidak sengaja menjatuhkan kotak berisi jarum pentul sehingga menyebabkan jarum berantakan di lantai. Rita ingin merapikan jarum secepat mungkin karena membahayakan apabila jika dinjak orang. Adakah cara yang bisa membantu Rita untuk merapikan lebih cepat?</p> <p>Mari Diskusi</p> <p>Diskusikanlah bersama temanmu! Mengapa magnet termasuk ke dalam gaya?</p> <p>← BACK MENU NEXT ▶</p> </div>

No.	Bagian	Produk	
		<p>TOPIK 4: GAYA MAGNET</p> <p>Mari Mencoba</p> <p>Mari lakukan kegiatan ini bersama kelompokmu untuk mengetahui apa yang bisa dilakukan oleh magnet.</p> <p>Bahan dan alat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2 buah magnet 2. Peniti 3. Klip kertas 4. Penghapus 5. Kertas <p>Percobaan 1: Magnet dan Kutubnya</p> <p>Langkah Percobaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan 2 buah magnet. 2. Dekatkan ujung kedua magnet yang memiliki tanda yang sama seperti Gambar a. 3. Sekarang dekatkan kedua ujung magnet yang memiliki tanda berbeda seperti Gambar b.  <p>BACK MENU NEXT</p>	<p>TOPIK 4: GAYA MAGNET</p> <p>Percobaan 2: Sifat Magnet</p> <p>Langkah Percobaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebarkan benda-benda yang sudah kalian siapkan di atas meja. 2. Dekatkan ujung magnet pada benda-benda tersebut. 3. Amati apa yang terjadi pada benda-benda tersebut. <p>Mari Sajikan</p> <p>Setelah mencoba kegiatan di atas, diskusikanlah bersama teman sekelompok pertanyaan-pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang terjadi saat kedua kutub magnet yang sama didekatkan? 2. Apa yang terjadi saat kedua kutub magnet yang berbeda didekatkan? 3. Apa yang terjadi pada benda besi jika didekatkan pada magnet? 4. Apa yang terjadi pada benda yang tidak terbuat dari besi jika didekatkan pada magnet? <p>Tuliskan hasil diskusi kalian lalu bacakan di depan kelas.</p> <p>BACK MENU NEXT</p>
		<p>TOPIK 4: GAYA MAGNET</p> <p>Mari Membaca</p> <p>Gaya magnet adalah tarikan dan dorongan yang terjadi pada benda yang mengandung magnet. Magnet memiliki sifat menarik benda yang terbuat dari besi. Magnet memiliki dua kutub, yaitu kutub utara dan kutub selatan. Magnet juga memiliki sifat tarik menarik jika kedua kutub yang berbeda didekatkan, kedua kutub tersebut akan saling menarik dan mendekat. Namun, jika kedua kutub yang sama didekatkan, maka akan terjadi gaya tolak-menolak, kedua kutub ini akan saling mendorong menjauh.</p> <p>Adapun benda-benda yang memanfaatkan gaya magnet antara lain kompas, tutup lemari pendingin, dan kereta cepat maglev.</p>  <p>Kompas terbuat dari magnet berbentuk jarum. Ujung magnet ini akan selalu mengarah ke selatan dan utara. Oleh sebab alat ini dipakai untuk penunjuk arah.</p> <p>Magnet juga dipakai untuk menggerakkan kereta super cepat bernama kereta maglev. Kereta ini banyak dipakai di Jepang dan Eropa.</p> <p>BACK MENU NEXT</p>	<p>TOPIK 4: GAYA MAGNET</p> <p>Mari Refleksikan</p> <p>Setelah mempelajari tentang gaya magnet, jawablah pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa itu gaya magnet? 2. Benda apa saja yang dapat ditarik oleh magnet? 3. Hal baru apa saja yang kamu ketahui tentang magnet? <p>BACK MENU</p>
		<p>TOPIK 5: GAYA PEGAS</p> <p>Permasalahan</p> <p>Simaklah video berikut ini!</p>  <p>Sumber: https://youtu.be/00k0D7fye8E</p> <p>Mari Diskusi</p> <p>Diskusikanlah bersama temanmu. Mengapa anak tersebut bisa jatuh saat lompat terlalu keras di atas trampolin?</p> <p>BACK MENU NEXT</p>	<p>TOPIK 5: GAYA PEGAS</p> <p>Mari Mencoba</p> <p>Ayo cari tahu apa itu benda elastis dengan melakukan eksperimen berikut.</p> <p>Alat dan bahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karet gelang 2. Selimbar kertas bekas <p>Langkah Percobaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buatlah bola-bola kecil dari kertas bekas 2. Cobalah untuk melontarkan bola kertas dengan bantuan karet gelang. 3. Arahkan bola kertas ke tempat yang kosong. Jangan sampai mengenai teman kalian. 4. Carilah cara agar kalian bisa melontarkan bola kertas itu sejauh mungkin. <p>Mari Sajikan</p> <p>Diskusikan dengan kelompok mengenai kegiatan ini dengan menjawab pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Bagaimana cara kalian melontarkan bola kertas? b. Mengapa cara ini bisa membuat bola kertas terlompat? <p>Tuliskan hasil diskusi kalian lalu bacakan di depan kelas.</p> <p>BACK MENU NEXT</p>

No.	Bagian	Produk
		<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <p>TOPIK 5: GAYA PEGAS</p> <p>Mari Membaca</p> <p>Gaya pegas adalah gaya yang terdapat pada benda elastis. Benda elastis atau benda pegas adalah benda yang lentur. Benda ini dapat mempertahankan bentuknya dan kembali menjadi bentuk semula. Benda elastis akan memanjang jika diberi gaya tarik. Jika dilepaskan, maka benda ini akan memberikan dorongan. Semakin kuat tarikan yang diberikan pada benda pegas, maka semakin kuat pula dorongan yang dihasilkan.</p> <p>Contoh benda elastis yaitu karet, ketapel, busur anak panah, per kasur spring bed, dan trampolin.</p> <p>Mari Refleksikan</p> <p>Setelah mempelajari tentang gaya magnet, jawablah pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang dimaksud dengan gaya pegas? 2. Mengapa benda elastis bisa menghasilkan gaya? 3. Sebutkan benda-benda di sekitar kalian yang menggunakan gaya pegas! </div> <div style="width: 50%;"> <p>TOPIK 6: GAYA GRAVITASI</p> <p>Permasalahan</p> <p>Simaklah permasalahan berikut!</p> <p>Lala sedang berdiri di bawah pohon apel. Beberapa saat kemudian sebuah apel jatuh mengenai kepalanya. Kemudian Lala melihat pada saat yang bersamaan daun apel juga jatuh. Namun tidak seperti buah apel, daun apel tersebut seperti melayang-layang sebelum akhirnya jatuh ke tanah. Mengapa buah apel lebih cepat sampai di tanah daripada daunnya?</p> <p>Mari Diskusi</p> <p>Diskusikanlah bersama temanmu. Mengapa benda bisa jatuh ke bawah?</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>TOPIK 6: GAYA GRAVITASI</p> <p>Mari Membaca</p> <p>Gaya gravitasi bumi disebut juga gaya tarik bumi. Gaya gravitasi bumi adalah gaya yang menarik benda-benda di bumi ke inti bumi. Hal inilah yang menyebabkan benda-benda di bumi tidak melayang-layang di udara. Benda jatuh karena adanya gaya gravitasi. Namun, massa benda tidak memengaruhi cepat atau lambatnya benda jatuh.</p> <p>Faktor yang memengaruhi gerak benda saat jatuh adalah hambatan udara yang menghambat gerakan benda dan luas permukaan benda. Semakin luas bentuk permukaan, akan lebih besar hambatan udara saat jatuh. Gaya gravitasi banyak dimanfaatkan untuk mengalirkan air, baik di rumah, sawah, atau kebun.</p> <p>Mari Refleksikan</p> <p>Setelah mempelajari tentang gaya magnet, jawablah pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang dimaksud dengan gaya gravitasi? 2. Apa saja faktor yang memengaruhi gerak benda saat jatuh? 3. Apa yang terjadi jika tidak ada gaya gravitasi bumi? </div> <div style="width: 50%;"> <p>TOPIK 6: GAYA GRAVITASI</p> <p>Mari Mencoba</p> <p>Setelah berdiskusi bersama guru dan temanmu, mari lakukan kegiatan ini bersama kelompokmu.</p> <p>Bahan dan alat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2 lembar kertas bekas yang berukuran sama 2. Kuni <p>Langkah Percobaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Remas 1 kertas menjadi berbentuk seperti bola. 2. Berdirilah di atas kursi. 3. Jatuhkan bola kertas dan selembar kertas secara bersamaan dari ketinggian yang sama. 4. Amati mana yang jatuh lebih dahulu. <p>Mari Sajikan</p> <p>Setelah mencoba kegiatan di atas, diskusikanlah dengan teman kelompokmu dengan menjawab pertanyaan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang diamati saat menjatuhkan selembar kertas dan bola kertas secara bersamaan? 2. Apakah ada perbedaan berat antara selembar kertas dan kertas yang sudah dijadikan bola? 3. Apakah ada perbedaan antara selembar kertas dan kertas yang sudah dijadikan bola? 4. Menurut kalian mengapa selembar kertas terlihat seperti melayang-layang dulu ketika jatuh? <p>Tuliskan hasil diskusi kalian lalu bacakan di depan kelas.</p> </div> </div>
7.	Soal-soal Menu soal-soal terdiri dari: 1) Petunjuk pengerjaan soal 2) Soal-soal evaluasi	

No.	Bagian	Produk
		
8.	Daftar pustaka	
9.	Profil pengembang	

Lampiran 27. Dokumentasi



Observasi awal



Uji Instrumen Tes Hasil Belajar



Penilaian Produk Oleh Praktisi



Implementasi Produk Pada Siswa Kelas IV



Uji Tes Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV

RIWAYAT HIDUP



Diah Isma Novianti lahir di Amlapura, Kabupaten Karangasem pada 30 November 2001. Penulis lahir dari pasangan Ishak Setuabudi dan Sumiati. Penulis beragama Islam dan berkebangsaan Indonesia. Saat ini penulis beralamat di Jalan Diponegoro, Amlapura, Kelurahan Karangasem, Kabupaten Karangasem Provinsi Bali. Riwayat pendidikan penulis diantaranya, menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 3 Karangasem pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Amlapura dan lulus pada tahun 2016. Lalu melanjutkan di SMA Negeri 1 Amlapura mengambil jurusan IPA dan lulus pada tahun 2019. Setelah itu, menempuh pendidikan S1 memilih program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2023, penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Muatan IPA pada Siswa Kelas IV SD".

